i due integrali completi di queste equazioni, risoluti rispetto alle costanti arbitrarie *u* e *v.* Si avrà

e = e(t*, *),

indicando con *®(u, v)₉* una funzione arbitraria di *u* e *v.* Ora le *X, Y, Z* debbono soddisfare a tre equazioni in tutto simili alla (31), per cui esse dovranno avere la forma:

colla condizione X^2 -|- Y^2 ~^~ Z^2= *i.* Ne risulta che queste tre funzioni sono rese costanti dagli integrali delle (32), e che quindi nell'integrazione di queste equazioni si possono riguardare come tali: perciò rappresentando col differenziale di una nuova variabile *i* il valor comune dei tre rapporti (32), si otterrà

dove x_{j9} y_{l9} ^ sono funzioni arbitrarie delle *u, v* riguardate come costanti nell'integrazione. Eliminando *t* fra queste equazioni, ricavando dalle risultanti

X ~~ Y ~~ Z

ì valori di u_9 *v* (di cui sono funzioni x_l , y^ , ^ , X, 7, Z) espressi per x, jy, ^ e sostituendoli nelle X, 7, Z, si otterranno per queste funzioni i richiesti valori generali, soddisfacenti alle condizioni del problema. Osserviamo che nelle equazioni (33) si possono sostituire alle funzioni *X, Y, Z,* tre funzioni intieramente arbitrarie di *u* e *v,* X_{l9} Y_{jy} Z_{l9} purché si prenda poscia

y _ _ % i _ , J. - y _ _ ? j _ 7

Il risultato a cui siamo giunti si può rendere manifesto anche geometricamente. Infatti se il sistema di rette che si considera, riducasi ad un sistema *semplice,* possiamo supporre che ciascuna delle rette che lo compongono parta da un punto della superficie iniziale arbitraria

per cui i coseni corrispondenti si possono riguardare come funzioni delle sole u_9 *v.* Le equazioni della retta generica sono, in quest'ipotesi, le stesse (33). Se da queste equazioni caviamo i valori di u_9 *v* in funzione di *x, y, %* e li riponiamo nei coseni